

DE

10.2013 RH



Bedienungsanleitung EcoSplit

Für den Anlagebetreiber

Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig lesen!

Inhalt

Inhalt	3
1. Einleitung.....	4
2. Sicherheitsanweisungen.....	5
2.1. Wartung.....	5
3. Übersicht über die Bedienelemente an der Bedienungskonsole der Wärmepumpe und Funktionen	6
4. Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe.....	8
5. Beschreibung der Menüs	9
5.1. Übergang von Menü zu Menü.....	9
5.2. Hauptmenü.....	9
5.3. Menüs Temperaturen.....	10
5.4. Menü Wärmepumpenbetrieb.....	12
5.5. Menü Störungen.....	13
5.6. Menüs Zeitprogramme	13
6. Anwendermenü	14
6.1. Steuerung.....	14
6.2. Kompressor	17
6.3. Warmwasser	18
6.4. Zusatzwärmequelle - Elektrokessel	18
6.5. Externe Wärmequelle.....	18
6.6. Informationen	19
6.7. Verzeichnis Historie Alarme und Ereignisse	19
6.8. Störungsanzeige	19
6.9. Allgemeine Einstellungen.....	20
6.10. Detaillierte Menüs der Steuerung.....	21
7. Störungen	26
7.1. Störungen, die eine Bestätigung durch den Anwender erfordern.....	26
7.2. Störungen, die keine Bestätigung durch den Anwender erfordern	27
8. Nummern der Kurven	28

1. Einleitung

Sehr geehrte Kunden,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen und den Kauf einer Wärmepumpe von PZP HEATING a.s. Gleichzeitig bitten wir Sie, bevor Sie das Produkt einsetzen, sich diese Bedienungsanleitung gründlich durchzulesen. Die Anleitung bildet einen Bestandteil des Produkts und beinhaltet wichtige Bedienungshinweise zur Wärmepumpe. Heben Sie diese Anleitung für mögliche spätere Nutzung auf.

2. Sicherheitsanweisungen

- Die Wärmepumpe kann als Wärmequelle zum Heizen und für die Wassererwärmung genutzt werden. Andere Einsatzzwecke sollten mit dem Hersteller konsultiert werden.
- Eingriffe in den Kühlkreislauf der Wärmepumpe dürfen nur von auf dem Gebiet „Kühlsystemtechnik“ qualifizierten Personen vorgenommen werden.
- Garantien vom Hersteller und Lieferanten der Wärmepumpe beziehen sich nicht auf Schäden, die durch Missachten dieser Anleitung, gültiger Gesetze, Normen und Vorschriften gültiger Legislative, durch nicht autorisierte und falsche Inbetriebnahme als auch durch falsches Betreiben entstehen. Der Hersteller und der Lieferant garantieren nicht für Folgeschäden, die sich aus dem Genannten und aus eventuellen Störungen der Wärmepumpen ergeben können.
- Die elektrische Installation und die Heizanlage müssen den gültigen Vorschriften und Normen ČSN und EN entsprechen.
- Aus Sicherheitsgründen und wegen der Zulassung (CE-Kennzeichnung) sind eigene Anpassungen oder Änderungen der Anschlüsse nicht zugelassen.
- Keine Abdeckungen an der Wärmepumpe abnehmen, es drohen Unfälle durch Stromschlag. Vertrauen Sie sämtliche Reparaturen Mitarbeitern von Fachwerkstätten an.
- Stellen Sie einstellbare Sicherheitselemente nicht um (Sicherheitsdruckschalter usw.).
- Heiße Teile der Zufuhrleitungen ohne Wärmeisolierung nicht berühren.
- Verhindern Sie Manipulationen durch Kinder und unmündige Personen ohne Aufsicht!

2.1. Wartung

- Bitte in Nähe der Außenanlage keine Unkraut vernichtenden Mittel oder andere chemische Stoffe versprühen! Die enthaltenen Chemikalien sind aggressiv und greifen die Oberfläche der Anlage an. Sollten Sie dennoch solche Mittel versprühen, ist die Wärmepumpe auszuschalten und die Oberfläche gründlich abzudecken!
- Halten Sie die Anlage sauber. Bedienungskonsole nur mit einem feuchten Tuch reinigen. Auf keinen Fall chemische Reinigungsmittel und Scheuermittel benutzen.
- Sollte die Edelstahloberfläche der Außenanlage verschmutzt sein, wird empfohlen, die Oberfläche mit dem Mittel STEEL MATE des Herstellers Chemsearch zu behandeln. Gehen Sie beim Reinigen gemäß den Anweisungen des Reinigungsmittelherstellers vor. Entsprechend dem Grad der Verunreinigung ist das Mittel in einem Verhältnis von 1:1 – 1:20 mit Wasser zu verdünnen, denn Wasser wirkt in diesem Fall als Penetrationsmittel. Für eine optimale Reinigungswirkung des Mittels ist die chemische Wirkung mit mechanischer Reinigung zu kombinieren. Das Mittel können Sie bei der Geschäftsabteilung des Unternehmens PZP bestellen.
- Sollte sich im Winter an der Außenanlage Schnee oder Eis absetzen, so ist die Anlage rechtzeitig von Schnee oder Eis zu befreien.
- Alle vorgenommenen Durchsichten, Reparaturen und Serviceeingriffe an der Wärmepumpe werden in dem der Dokumentation der Wärmepumpe beiliegenden Serviceheft eingetragen.
- Die Verpackungen von Ersatzteilen, die bei Serviceeingriffen an der Wärmepumpe verwendet werden, sind mit den fehlerhaften (defekten) Teilen an den Hersteller der Wärmepumpe zurückzugeben und dieser reklamiert die defekten Teile beim Hersteller.
- Vor jeder Heizsaison wird empfohlen, die Wärmepumpe von einer vom Hersteller für diese Tätigkeiten beauftragten Servicefirma überprüfen zu lassen, bei dieser Durchsicht werden insbesondere:
 - die Dichtigkeit des Kühlkreislaufes der Wärmepumpe überprüft
 - alle Wasserscheiden überprüft
 - die Einstellungen der Schutzgeräte und Regler überprüft
 - der Zustand der Wasserfilter in der Heizanlage überprüft

3. Übersicht über die Bedienelemente an der Bedienungskonsole der Wärmepumpe und Funktionen



Bedienungstasten an der Bedienungskonsole ID-16

1) Linke Kontexttaste

- Die Funktion dieser Taste wird immer mit einem kleinen Symbol über der Taste auf dem Display angezeigt.
- Übergang von Menü zu Menü nach *links*.
- Menü verlassen und eine Ebene höher (kann mit der Funktion der Taste ESC auf einer Rechnertastatur verglichen werden).

2) Rechte Kontexttaste

- Die Funktion dieser Taste wird immer mit einem kleinen Symbol über der Taste auf dem Display angezeigt.
- Übergang von Menü zu Menü nach *rechts*.
- Für Spezialfunktionen (die Beschreibung finden wir bei den konkreten Menüs).

3) Taste Enter

- Zugang zum Anwendermenü oder zum eingebetteten Parametermenü.
- Änderungsbestätigung für Parameter.

4) Tasten Nach oben, Nach unten, Nach links und Nach rechts

- Mit diesen Tasten können die Parameterwerte geändert werden.

- Mit den Tasten *nach oben* und *nach unten* kann man die Menüs verschieben (die Beschreibung finden wir bei den konkreten Menüs).

5) Beleuchtete Ringfläche

- Leuchtet blau - Wärmepumpe in Betrieb.
- Blinkt rot - signalisiert eine Störung der Wärmepumpe.
- Leuchtet rot - Wärmepumpe im Stand-by.

Navigationssymbole

Die die im unteren Bereich des Displays eingeblendeten Symbole  dienen als Navigationshilfe für die Tasten der Bedienungskonsole.

4. Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe

Eingeschaltet wird die Anlage über den Hauptschalter. Nach dem Einschalten wird die Wärmepumpe in den Zustand versetzt, indem sie sich vor dem Ausschalten befand (*Stand-by/Betriebsmodus*).

Stand-by

- Die Steuerung verbraucht im Stand-by sehr wenig Strom und alle Steuervorgänge sind deaktiviert.
- Die Ringfläche um die Tasten leuchtet rot und signalisiert, dass die Anlage in Betrieb genommen werden kann.
- Das Display ist aus.
- In diesem Zustand kann die Anlage über den Hauptschalter komplett ausgeschaltet werden.
- Halten wir die Taste *Enter* 3 Sekunden lang gedrückt, so wird die Anlage in den *Betriebsmodus* versetzt.

Betriebsmodus

- Die Ringfläche um die Tasten der Bedienungskonsole leuchtet blau.
- Nachdem das Display eingeschaltet ist, wird das *Hauptmenü* eingeblendet.
- Nun sind alle Steuervorgänge der Wärmepumpe aktiviert.
- Halten wir die Taste *Enter* im *Hauptmenü* 5 Sekunden lang gedrückt, so wird die Anlage in den Stand-by versetzt.



Nach einem Stromausfall wird die Wärmepumpe erneut in den Zustand versetzt, in dem sie sich vor dem Stromausfall befand, (*Stand-by /Betriebsmodus*).

Der Hauptschalter der Wärmepumpe ist über die gesamte Betriebssaison der Wärmepumpe eingeschaltet und wird nur bei eventuellen Reparaturen an der Anlage ausgeschaltet.



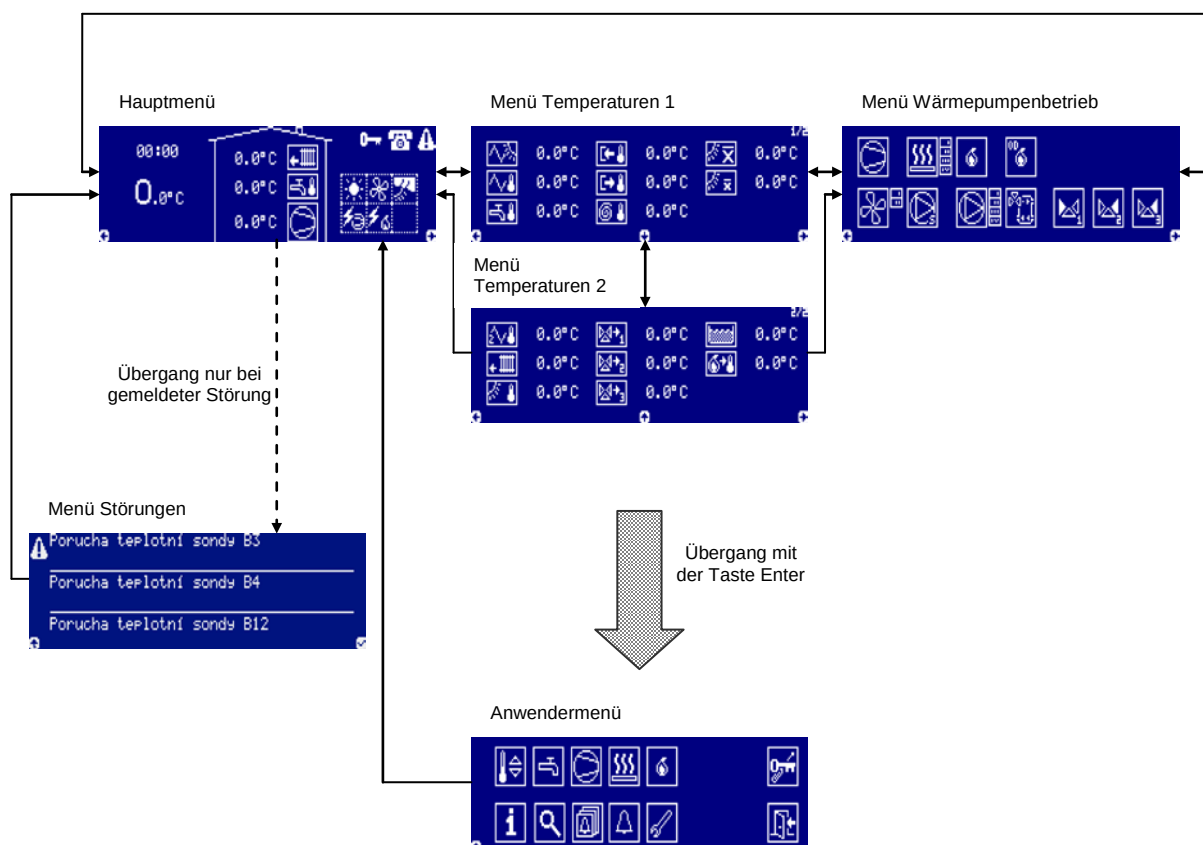
Der Hauptschalter muss wenigstens 12 Stunden vor der Inbetriebnahme der Wärmepumpe eingeschaltet werden. Gleichzeitig ist die Wärmepumpe in den *Stand-by* zu versetzen. Der Betrieb der Wärmepumpe ist erst ermöglicht, nachdem das Öl im Kompressor automatisch erwärmt wurde.

5. Beschreibung der Menüs

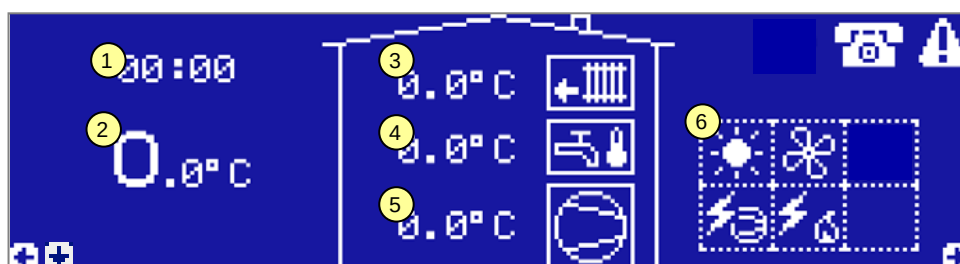
5.1. Übergang von Menü zu Menü

Über die Taste *Enter* gelangt man von jedem beliebigen Menü in das *Anwendermenü*. Über die *linke Kontexttaste* gelangt man aus dem *Anwendermenü* in das *Hauptmenü*.

Wie man sich von Menü zu Menü bewegt, ist im folgenden Schema ersichtlich:



5.2. Hauptmenü



- 1) Aktuelle Uhrzeit
- 2) Aktuelle Außentemperatur
- 3) Aktuelle Temperatur des Rücklaufwassers aus der Heizanlage
- 4) Aktuelle Warmwassertemperatur
- 5) Aktuelle Temperatur am Vorlauf aus der Wärmepumpe
- 6) Tabelle mit den Hauptmodi der Steuerung

	Symbolanimation - Heizung der Heizanlage aktiv
	Symbolanimation - Kühlung der Heizanlage aktiv
	Symbolanimation - Warmwassererwärmung aktiv
	Symbolanimation - Wärmepumpe in Betrieb
	Symbolanzeige - Störung gemeldet, über die Taste <i>nach unten</i> gelangt man zum Menü Störungen

5.2.1. Tabelle mit den Hauptmodi der Steuerung

	Der Betrieb der Wärmepumpe wird über das Signal der EVU-Sperre blockiert
	Der Betrieb des Elektrokessels der Wärmepumpe wird über das Signal der EVU-Sperre blockiert
	Sommermodus der Wärmepumpe aktiv
	Verdampfer werden abgetaut
	Servicealarm 2 aktiv - Betrieb der Wärmepumpe eingeschränkt. Kennwort für Deaktivierung des Alarms von der Servicefirma anfordern.
	Kompressorbetrieb wegen zu niedriger Öltemperatur im Kompressor blockiert
	Testmodus aktiv - Wärmepumpenbetrieb wird wegen eines Tests der Anlage eingestellt. Kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.
	Anhand des Betriebsstundenstandes des Kompressors sollte eine Servicedurchsicht der Wärmepumpe vorgenommen werden. Kontaktieren Sie bitte die Servicefirma, um eine Servicedurchsicht vornehmen zu lassen.
	Meldet die Wärmepumpe eine Störung, wird dieses Symbol angezeigt. Über die Taste <i>nach unten</i> im <i>Hauptmenü</i> gelangt man zum <i>Menü Störungen</i> .

5.3. Menüs Temperaturen

Über die Tasten *nach unten* und *nach oben* gelangt man von Menü zu Menü. Je nach Ausstattung der Wärmepumpe können die Menüs variieren.





Temperatur der Verdampferumgebung



Oberflächentemperatur des Verdampfers 1



Temperatur am Rücklauf in den Primärkreislauf



Temperatur am Vorlauf aus dem Primärkreislauf



Warmwassertemperatur



Temperatur am Rücklauf in die Wärmepumpe



Temperatur am Vorlauf aus der Wärmepumpe



Kompressortemperatur



Durchschnittliche langfristige Außentemperatur



Durchschnittliche kurzfristige Außentemperatur



Oberflächentemperatur des Verdampfers 2 / Heizwasser für Warmwasser



Rücklaufwassertemperatur Heizung



Temperatur im oberen Bereich des Pufferspeichers - Rücklaufwassertemperatur Kühlung



Temperatur hinter dem Mischventil 1



Temperatur hinter dem Mischventil 2



Temperatur hinter dem Mischventil 3



Wassertemperatur im Schwimmbecken



Außentemperatur

5.4. Menü Wärmepumpenbetrieb

In diesem Menü wird der aktuelle Zustand der Wärmepumpe angezeigt. Die einzelnen Symbole stehen für Komponenten, die von der Wärmepumpe gesteuert werden. Je nach Ausstattung der Wärmepumpe können die Anzeigen variieren.



Kompressor

Symbolanimation - Kompressorbetrieb



Elektrokessel

Symbolanimation - Elektrokesselbetrieb

Die römischen Ziffern stehen für den Betrieb einzelner Heizspirale des Elektrokessels.



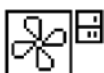
Externe Wärmequelle

Symbolanimation - Signal für den Betrieb der externen Wärmequelle geschaltet



Direkte Warmwassernacherwärmung

Symbolanzeige - Heizspirale für direkte Warmwassernacherwärmung in Betrieb



Ventilatoren

Symbolanimation - Ventilatoren in Betrieb

Die römischen Ziffern stehen für den Betrieb einzelner Ventilatoren.



Umwälzpumpe des Wärmepumpenkreislaufs

Symbolanimation - Umwälzpumpe des Wärmepumpenkreislaufs in Betrieb



Ventilator des Wärmepumpenkreislaufs

Symbolanimation - Ventilator der Innenanlage der Wärmepumpe in Betrieb



Umwälzpumpen der Heizkreisläufe

Symbolanimation - Umwälzpumpe des Heizkreislafs in Betrieb

Die römischen Ziffern stehen für den Betrieb einzelner Umwälzpumpen der Heizkreisläufe.



Wärmepumpe arbeitet mit der Heizanlage



Wärmepumpe arbeitet mit Warmwassererwärmung



Mischventil 1

Symbolanimation – Mischventil 1 in Betrieb



Mischventil 2

Symbolanimation – Mischventil 2 in Betrieb

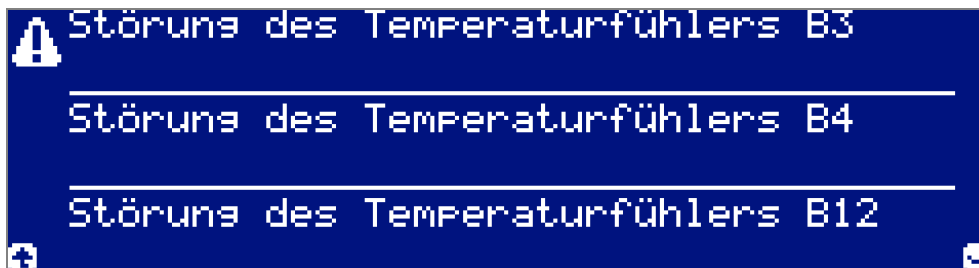


Mischventil 3

Symbolanimation – Mischventil 3 in Betrieb

5.5. Menü Störungen

Meldet die Wärmepumpe eine Störung, wird automatisch das Menü mit allen gemeldeten Störungen angezeigt.



Aus dem *Hauptmenü* gelangt man in dieses Menü über die Tasten *nach unten*, sofern die Wärmepumpe in Betrieb ist.

Über die Tasten *nach oben* und *nach unten* kann man im *Verzeichnis der Störungsmeldungen* navigieren. Über die Taste *Enter* auf dem ausgewählten Posten kann man sich Instruktionen anzeigen lassen, wie bei der entsprechenden Störung vorzugehen ist.

Über die *rechte Kontexttaste* kann man die Störungen mit Bestätigung resettet.

5.6. Menüs Zeitprogramme

Über die Steuerung der Wärmepumpe kann man die Zeitausschnitte der Funktion für jeden Wochentag in 15-minütigen Abschnitten einstellen.



- Über die Tasten *nach oben* und *nach unten* kann man den Wochentag wählen (Montag - Sonntag).
- Über die Tasten *nach links* und *nach rechts* wird der Zeiger  in der Zeitachse in 15-minütigen Abschnitten über 24 Stunden verschoben. (Auf der Illustrationsabbildung wird der Zeiger auf den Zeitabschnitt von 06:00 Uhr bis 06:15 Uhr verschoben).
- Über die Taste *Enter* kann der Zeitausschnitt eingestellt/gelöscht werden. (Die eingestellte Priorität wird auf der Illustrationsabbildung im Zeitabschnitt von 09:45 Uhr bis 10:30 Uhr angezeigt).
- Beim langen Drücken der *rechten Kontexttaste* kann man das Zeitprogramm eines Tages in den Speicher der Steuerung kopieren (das Symbol  wird weiß unterfärbt) und anschließend mit einem kurzen Druck der *rechten Kontexttaste* das Zeitprogramm aus dem Speicher der Steuerung in einen anderen Tag einfügen.

6. Anwendermenü

Über die Taste *Enter* kann man aus jedem beliebigen Hauptmenü in das Anwendermenü wechseln. Über die *linke Kontexttaste* gelangt man aus dem Anwendermenü zurück in das *Hauptmenü*.



Mit den Tasten *nach oben*, *nach unten*, *nach links* und *nach rechts* kann man mit dem Cursor über einzelne Schaltflächen des Anwendermenüs navigieren. Über die Taste *Enter* auf der entsprechenden Schaltfläche gelangt man zum ausgewählten Menü.

6.1. Steuerung



H110: Modus Änderungen des Zeitraumes

Dieser Modus stellt automatisch mithilfe der durchschnittlichen Außentemperatur, die ausschließlich für diese Funktion bestimmt ist, den Zeitraum ein.

H111: Auswahl des Zeitraumes

Mit diesem Parameter werden die gültigen Zeiträume für die Steuerung der Wärmepumpe festgesetzt. Die Wärmepumpensteuerung unterscheidet zwischen den zwei nachfolgenden Zeiträumen:

Heizsaison: Hier wird vorausgesetzt, dass die Heizung häufiger genutzt wird.

Sommer: Hier wird vorausgesetzt, dass die Kühlung häufiger genutzt wird.

6.1.1. Heizung

Mithilfe der folgenden Parameter kann man den Verlauf der Heizkurve beeinflussen. Hierbei handelt es sich um die Abhängigkeit der Temperatur des aus der Heizanlage zurückkehrenden Heizmediums von der Außentemperatur.

R040: Nummer der Heizkurve

Über diesen Parameter kann die aus dem Kapitel „Nummern der Kurven“ ausgesuchte Heizkurve der außengeführten Regelung eingestellt werden. Wählen wir die Kurve Nummer 0, so richtet sich die Steuerung nach der vom Servicetechniker eingestellten Kurve.

R043: Manuelle Einstellung des Regulierungspunktes

Über diesen Parameter kann man die manuelle Einstellung der Heizmediumtemperatur freigeben/sperren. Die gewünschte Temperatur des Heizmediums wird über den Parameter R044 eingestellt.

R044: Wert des Heizungsregulierungspunktes

Ist der Parameter R043 auf „Ja“ eingestellt, so ist die gewünschte Temperatur des Heizmediums durch diesen Parameter gegeben.

R060: Verschiebung der Heizkurve

Mit diesem Parameter kann die Temperatur des Heizmediums um den gewählten Wert dauerhaft verschoben werden.

R065: Dämpfung der Heizkurve

Mit diesem Parameter kann man die Temperatur des Heizmediums bei aktiver Dämpfung der Heizkurve entsprechend des Zeitprogramms *R066* senken.

R066: Dämpfung der Heizkurve - Zeitprogramm

Mit dem Zeitprogramm kann man bestimmen, wann die Dämpfung des Heizmediums aktiv ist. Bei aktiver Dämpfung wird die Temperatur des Heizmediums um den Wert des Parameters *R065* gesenkt.

R080: Warmwasservorwärmung freigeben

Über diesen Parameter kann die Funktion Warmwasservorwärmung freigegeben/gesperrt werden.

Ist im Pufferspeicher ein Wärmetauscher eingebaut, kann man mithilfe dieses Wärmetauschers das Warmwasser noch vor der aktiven Erwärmung im Warmwasserbehälter vorerwärmen.

6.1.2. Kühlung

R240: Nummer der Kühlkurve

Über diesen Parameter kann die aus dem Kapitel „Nummern der Kurven“ ausgesuchte Kühlkurve der außengeführten Regelung eingestellt werden. Wählen wir die Kurve Nummer 0, so richtet sich die Steuerung nach der vom Servicetechniker eingestellten Kurve.

R260: Verschiebung der Kühlkurve

Mit diesem Parameter kann die gewünschte Temperatur des Heizmediums um den gewählten Wert dauerhaft verschoben werden.

R265: Dämpfung der Kühlkurve

Mit diesem Parameter kann man die Temperatur des Heizmediums bei aktiver Dämpfung der Kühlkurve entsprechend des Zeitprogramms *R266* erhöhen.

R266: Dämpfung der Kühlkurve - Zeitprogramm

Mit dem Zeitprogramm kann man bestimmen, wann die Dämpfung des Heizmediums aktiv ist. Bei aktiver Dämpfung wird die Temperatur des Heizmediums um den Wert des Parameters *R265* erhöht.

6.1.3. Heizkreisläufe

Q008: Umwälzpumpe des Heizkreislaufts 0 - Zeitprogramm

Dieses Zeitprogramm bestimmt, wann die Umwälzpumpe des Heizkreislaufts 0 in Betrieb ist.

Q108: Umwälzpumpe des Heizkreislaufts 1 - Zeitprogramm

Dieses Zeitprogramm bestimmt, wann die Umwälzpumpe des Heizkreislaufts 1 in Betrieb ist.

Q208: Umwälzpumpe des Heizkreislaufts 2 - Zeitprogramm

Dieses Zeitprogramm bestimmt, wann die Umwälzpumpe des Heizkreislaufts 2 in Betrieb ist.

Q308: Umwälzpumpe des Heizkreislaufts 3 - Zeitprogramm

Dieses Zeitprogramm bestimmt, wann die Umwälzpumpe des Heizkreislaufts 3 in Betrieb ist.

6.1.4. Steuerung des Mischventils 1

Die Steuerung der Wärmepumpe steuert entsprechend der Mischheizkurve die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 1. Die Kurve steht für die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 1 abhängig von der Außentemperatur.

M130: Nummer der Mischkurve 1

Über diesen Parameter kann die aus dem Kapitel „Nummern der Kurven“ ausgesuchte Mischkurve 1 der außengeführten Regelung eingestellt werden. Wählen wir die Kurve Nummer 0, so richtet sich die Steuerung nach der vom Servicetechniker eingestellten Kurve.

M150: Verschiebung der Mischkurve 1

Mit diesem Parameter kann die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 1 dauerhaft verschoben werden.

M155: Dämpfung der Mischkurve 1

Mit diesem Parameter kann man die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 1 senken.

M156: Dämpfung der Mischkurve 1 - Zeitprogramm

Über dieses Zeitprogramm kann man die Zeitabschnitte einstellen, in denen die Dämpfung des Heizwassers hinter dem Mischventil 1 aktiv ist. Bei aktiver Dämpfung wird die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 1 um den Wert des Parameters *M155* gesenkt.

6.1.5. Steuerung des Mischventils 2

Die Steuerung der Wärmepumpe steuert entsprechend der Mischheizkurve die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 2. Die Kurve steht für die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 2 abhängig von der Außentemperatur.

M230: Nummer der Mischkurve 2

Über diesen Parameter kann die aus dem Kapitel „Nummern der Kurven“ ausgesuchte Mischkurve 2 der außengeführten Regelung eingestellt werden. Wählen wir die Kurve Nummer 0, so richtet sich die Steuerung nach der vom Servicetechniker eingestellten Kurve.

M250: Verschiebung der Mischkurve 2

Mit diesem Parameter kann die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 2 dauerhaft verschoben werden.

M255: Dämpfung der Mischkurve 2

Mit diesem Parameter kann man die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 2 senken.

M256: Dämpfung der Mischkurve 2 - Zeitprogramm

Über dieses Zeitprogramm kann man die Zeitabschnitte einstellen, in denen die Dämpfung des Heizwassers hinter dem Mischventil 2 aktiv ist. Bei aktiver Dämpfung wird die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 2 um den Wert des Parameters *M255* gesenkt.

6.1.6. Steuerung des Mischventils 3

Die Steuerung der Wärmepumpe steuert entsprechend der Mischheizkurve die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 3. Die Kurve steht für die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 3 abhängig von der Außentemperatur.

M330: Nummer der Mischkurve 3

Über diesen Parameter kann die aus dem Kapitel „Nummern der Kurven“ ausgesuchte Mischkurve 3 der außengeführten Regelung eingestellt werden. Wählen wir die Kurve Nummer 0, so richtet sich die Steuerung nach der vom Servicetechniker eingestellten Kurve.

M350: Verschiebung der Mischkurve 3

Mit diesem Parameter kann die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 3 dauerhaft verschoben werden.

M355: Dämpfung der Mischkurve 3

Mit diesem Parameter kann man die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 3 senken.

M356: Dämpfung der Mischkurve 3 - Zeitprogramm

Über dieses Zeitprogramm kann man die Zeitabschnitte einstellen, in denen die Dämpfung des Heizwassers hinter dem Mischventil 3 aktiv ist. Bei aktiver Dämpfung wird die Heizwassertemperatur hinter dem Mischventil 3 um den Wert des Parameters M355 gesenkt.

6.1.7. Schwimmbecken

Q600: Schwimmbeckenheizung freigeben

Über diesen Parameter kann man die Schwimmbeckenheizung freigeben oder sperren.

Q605: Dauerbetrieb der Schwimmbeckenheizung

Mit diesem Parameter kann man den Dauerbetrieb der Schwimmbeckenheizung freigeben.

Q610: Gewünschte Wassertemperatur im Schwimmbecken

Über diesen Parameter kann man die gewünschte Temperatur für den Schwimmbeckenkreislauf einstellen. Fällt die am Temperaturfühler im Schwimmbecken gemessene Temperatur unter den Wert des Parameters Q610 ab, so wird die Schwimmbeckenheizung aktiviert.

Q620: Blockierungstemperatur für die Wärmequelle der Schwimmbeckenheizung

Mit diesem Parameter kann man die Höchsttemperatur des Heizwassers für die Schwimmbeckenheizung einstellen. Fällt die Heizwassertemperatur am Rücklauf in die Wärmepumpe unter den Wert des Parameters Q620 ab, so wird die Schwimmbeckenheizung aktiviert.

Q630: Elektrokessel für Schwimmbeckenheizung freigeben

Über diesen Parameter kann man den Elektrokessel für die Schwimmbeckenheizung freigeben.

Q635: Externe Wärmequelle für die Schwimmbeckenheizung freigeben

Über diesen Parameter kann man den Betrieb der externen Wärmequelle für die Schwimmbeckenheizung freigeben.

Q640: Schwimmbeckenheizung - Zeitprogramm

Über dieses Zeitprogramm kann man die Zeitabschnitte einstellen, in denen die Schwimmbeckenheizung aktiv ist.

6.2. Kompressor



C001: Manuelles Abschalten des Kompressors

Mit diesem Parameter kann der Kompressor außer Betrieb genommen werden. In diesem Fall übernimmt die Funktion des Kompressors der Elektrokessel oder die externe Wärmequelle.

6.3. Warmwasser



Warmwasser wird im Warmwasserspeicher aufbereitet. Über die Wärmepumpensteuerung kann man zwei verschiedene Warmwassertemperaturen einstellen.

- Warmwasserdämpfungstemperatur - hierbei handelt es sich um eine Temperatur, die von der Wärmepumpe immer vorrangig erhalten wird.
- Warmwasserkomforttemperatur - hierbei handelt es sich um die gewünschte Warmwassertemperatur.

O000: Funktion Warmwassererwärmung freigeben

Über diesen Parameter wird die Funktion Warmwassererwärmung freigegeben/gesperrt.

O010: Temperatur der Warmwassererwärmung - Komforttemperatur

Über diesen Parameter wird die gewünschte Warmwasserkomforttemperatur eingestellt.

O020: Temperatur der Warmwassererwärmung - Dämpfungstemperatur

Über diesen Parameter wird die gewünschte Warmwasserdämpfungstemperatur eingestellt.

O039: Priorität Warmwasser - Zeitprogramm

Über dieses Zeitprogramm können die Zeitabschnitte eingestellt werden, in denen die Wärmepumpe vorrangig Warmwasser auf die Komforttemperatur erwärmt.

6.4. Zusatzwärmequelle - Elektrokessel



E050: Manuelles Abschalten der Zusatzwärmequelle

Über diesen Parameter kann der Elektrokessel als Zusatzwärmequelle freigegeben/gesperrt werden. Allerdings bleibt der Betrieb des Elektrokessels als Reservewärmequelle freigegeben.

E055: Außentemperatur für den Betrieb der Zusatzwärmequelle

Der Elektrokessel unterstützt als Zusatzwärmequelle die Heizung, wenn die Außentemperatur unter den Wert des Parameters *E055* abfällt.

6.5. Externe Wärmequelle



Diese Wärmequelle ist in der Regel ein Elektrokessel, Gaskessel oder eine andere Wärmequelle, die über das Signal aus der Wärmepumpe gesteuert wird.

Die eigentliche externe Wärmequelle wird in der Schaltanlage der Wärmepumpe elektrisch nicht gesichert und Störungen einer solchen Wärmequelle werden von der Steuerung der Wärmepumpe ignoriert.

Z100: Manuelles Abschalten der externen Wärmequelle

Über diesen Parameter kann die Steuerung der externen Wärmequelle über die Wärmepumpe freigegeben/gesperrt werden.

Z110: Außentemperatur für die Freigabe der externen Wärmequelle

Der Elektrokessel unterstützt als Hilfwärmequelle die Heizung, wenn die Außentemperatur unter den Wert des Parameters Z110 abfällt.

6.6. Informationen



Dieses Menü umfasst folgende Hauptinformationen über die Wärmepumpe:

- Produktionsnummer der Wärmepumpe
- Wärmepumpentyp
- Softwareversion der Steuerung
- IP-Adresse der Wärmepumpensteuerung
- Ausstattung der Wärmepumpe

6.7. Verzeichnis Historie Alarmer und Ereignisse



Hierbei handelt es sich um ein Verzeichnis der Betriebszustände und Störungen beim Wärmepumpenbetrieb.

Das Verzeichnis speichert bis zu 1700 Aufzeichnungen. Die Aufzeichnungen werden von der Neuesten bis zur Ältesten sortiert. Mit den Tasten *nach oben* und *nach unten* kann man in diesem Verzeichnis navigieren. Das Symbol  zeigt auf die aktuell ausgesuchte Aufzeichnung.

Eine Aufzeichnung im Verzeichnis umfasst Folgendes:

- Datum und Zeit, wann der Alarm oder das Ereignis ausgelöst oder gelöscht wurde
- Symbol für Anfang/Ende des Ereignisses oder Alarms
 -  - Anfang des Ereignisses
 -  - Ende des Ereignisses
 -  - Anfang des Alarms
 -  - Ende des Alarms
- Name des Alarms/Ereignisses

Mit den Tasten *nach rechts* oder *Enter* gelangt man zu detaillierten Informationen der gewählten Aufzeichnung.

6.8. Störungsanzeige



Der Ausgang für die Störungsanzeige wird aktiviert, wenn die Wärmepumpe eine Störung gemeldet. Über eine beliebige Taste auf der Bedienungskonsole wird die Störungsanzeige beendet.

F000: Störungsanzeige

Über diesen Parameter kann die Störungsanzeige freigegeben/gesperrt werden.

F001: Zeit für automatisches Abstellen der Störungsanzeige

Mit diesem Parameter kann die Zeit eingestellt werden, nach der die Störungsanzeige automatisch beendet wird.

6.9. Allgemeine Einstellungen



6.9.1. Displayeinstellungen

U000: Einstellungen des Datums und der Uhrzeit

Aktuelles Datum und Uhrzeit.

U005: Sprache

U010: Displaykontrast

U015: Dauer der Displayunterbeleuchtung

U019: Einschalten des Universalausgangs - Zeitprogramm

Mit dem Zeitprogramm kann man Zeitabschnitte einstellen, über die der multifunktionelle Universalausgang eingeschaltet bleibt. Dieser Ausgang kann bei Bedarf und nach Absprache mit dem Servicetechniker genutzt werden.

U020: Zeit bis zum automatischen Übergang zum Hauptmenü

Zeit bis zum Übergang zum Hauptmenü, wenn der Anwender an der Bedienungskonsole untätig ist.

6.9.2. Netzwerkeinstellungen

U025: Netzwerkverbindung LAN

Die Wärmepumpe kann bei Kommunikation über das Internet aus der Ferne verwaltet werden. Besprechen Sie sämtliche Einstellungen dieses Parameters mit ihrem Internetanbieter oder Rechnernetzwerkverwalter.

U040: Kennwort für Fernzugang

Um den Zugang zur Wärmepumpe über einen Internetbrowser abzusichern, muss ein Kennwort erstellt werden. Im Anmeldefenster (siehe Abbildung) muss für den Zugang nur noch das entsprechende Kennwort eingegeben werden.

Welcome and login, please.

User:	
Password:	
Login	



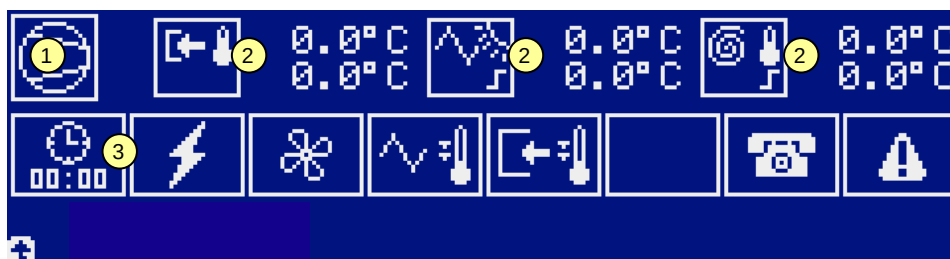
Soll die Wärmepumpe mit dem Internet verbunden werden, so muss der Regler A1 (CP-1051) über ein Ethernetnetzwerkkabel (Breitbandkabel) an das Modem oder den Datenumschalter angeschlossen werden. Der Regler A1 befindet sich in der Schaltanlage der Wärmepumpe und an der Vorderseite des Trägers finden Sie die entsprechende Steckverbindung RJ45.

Die Wärmepumpe kann nur eine vom Hersteller beauftragte Person mit vorgeschriebener elektrotechnischer Qualifikation anschließen.

6.10. Detaillierte Menüs der Steuerung



Die aktuell laufenden Regulierungszustände einzelner Teile der Wärmepumpe können in den detaillierten Menüs der Steuerung festgestellt werden.



- 1) Hauptsymbol der Wärmepumpenkomponente
- 2) Regulierungspunkte + aktuell gemessene Temperatur + gewünschte Temperatur
 - ┐ gewünschte Temperatur für den Beginn des Regulierungspunktvorgangs
 - └ gewünschte Temperatur für das Beenden des Regulierungspunktvorgangs
- 3) Betriebszustände der Steuerung

6.10.1. Kompressor



Kompressorbetrieb



Zu niedrige Kompressortemperatur

- Aktuelle Kompressoröltemperatur
- Gewünschte Kompressoröltemperatur



Regulierungspunkt für die Blockierung des Kompressors am Kompressorrücklauf

- Aktuelle Temperatur am Kompressorrücklauf
- Grenzwert der Temperatur am Kompressorrücklauf



Regulierungspunkt für die Blockierung des Kompressors am Kompressorvorlauf

- Aktuelle Temperatur am Kompressorvorlauf
- Grenzwert der Temperatur am Kompressorvorlauf



Temperatur des Primärmediums für den Kompressorbetrieb

- Aktuelle Temperatur des Primärmediums
- Gewünschte Temperatur des Primärmediums



Anforderung an den Kompressorbetrieb



Zeitblockierung des Kompressorstarts



Minimale Betriebszeit (Zeitblockierung des Kompressorstopps)



Blockierung durch zu hohe Temperatur im Wärmepumpenkreislauf



Blockierung durch zu niedrige Temperatur im Wärmepumpenkreislauf



Blockierung über das Signal EVU-Sperre für die Wärmepumpe



Kompressor manuell abgeschaltet



Zu niedrige Temperatur des Primärmediums



Zu hohe Temperatur des Primärmediums



Abtauvorgang durch Reversierung läuft



Blockierung durch eine Störung oder einen Betriebszustand

6.10.2. Elektrokessel



Elektrokessel in Betrieb

- Heizspiralen I. – IV.



Blockierung durch Außentemperatur (B17, B3, Durchschnittstemperatur)

- Aktuelle Außentemperatur (B17, B3, Durchschnittstemperatur)
- Gewünschte Außentemperatur (mit Nachwirkung je nach Zustand)



Regulierungspunkt des Rücklaufwassers für die Blockierung des Elektrokessels

- Aktuelle Rücklaufwassertemperatur
- Gewünschte Rücklaufwassertemperatur

	Blockierung des Elektrokessels durch das Signal der EVU-Sperre
	Leistungsblockierung des Heizkörpers
	Blockierung des Elektrokessels durch den Kühlmodus
	Anforderung an den Betrieb der Elektrokesselheizspirale
	Manuell abgeschaltet
	Manuell abgeschaltet als Hilfswärmequelle
	Blockierung durch zu hohe Temperatur im Wärmepumpenkreislauf
	Blockierung durch eine Störung oder einen Betriebszustand

6.10.3. Externe Wärmequelle

	Hilfswärmequelle in Betrieb
	Blockierung durch aktuelle Außentemperatur (B17, B3, Durchschnittstemperatur) - Aktuelle Außentemperatur (B17, B3, Durchschnittstemperatur) - Gewünschte Außentemperatur für die Freigabe der externen Wärmequelle
	Regulierungspunkt der Pufferspeicherheizung - Aktuelle Heizwassertemperatur - Gewünschte Heizwassertemperatur
	Zeit bis zum Start der externen Wärmequelle
	Manuelles Einschalten der externen Wärmequelle
	Manuelles Abschalten der externen Wärmequelle
	Freigabe der externen Wärmequelle für den Abbauvorgang durch Reversierung
	Blockierung über das Signal EVU-Sperre für die Wärmepumpe
	Zeitverzögerung des Signals EVU-Sperre
	Blockierung der externen Wärmequelle durch den Kühlmodus
	Freigabe der externen Wärmequelle durch eine Störung des Kompressors
	Anforderung an den Betrieb der externen Wärmequelle
	Blockierung der externen Wärmequelle durch zu hohe Außentemperatur

6.10.4. Warmwasser



Warmwassererwärmung



Regulierungspunkt der Warmwassererwärmung

- Aktuelle Warmwassertemperatur
- Gewünschte Warmwassertemperatur



Warmwassererwärmung auf Komforttemperatur aktiv



Warmwassererwärmung auf Dämpfungstemperatur aktiv



Zeit bis zur Warmwassererwärmung gegen Legionellen



Warmwassererwärmung gegen Legionellen



Warmwassererwärmung durch direkte Nacherwärmung



Funktion Warmwassererwärmung durch den Anwender gesperrt

6.10.5. Hauptregulierungspunkt



Hauptregulierungspunkt



Hauptregulierungspunkt für Heizung

- Aktuelle Heizwassertemperatur
- Gewünschte Heizwassertemperatur



Hauptregulierungspunkt für Kühlung

- Aktuelle Heizwassertemperatur im oberen Bereich des Pufferspeichers
- Gewünschte Heizwassertemperatur im oberen Bereich des Pufferspeichers



Modus Fußbodentrocknung aktiv



Anforderung an den Betrieb Heizung



Anforderung an Warmwasservorerwärmung aktiv



Anforderung an Schwimmbeckenheizung aktiv



Blockierung durch den Thermostat



Zu hohe Temperatur in der Heizanlage



Zu niedrige Temperatur in der Heizanlage



Dämpfung gemäß Zeitprogramm aktiv

6.10.6. Mischventile



Mischventil 1, 2 oder 3 in Betrieb



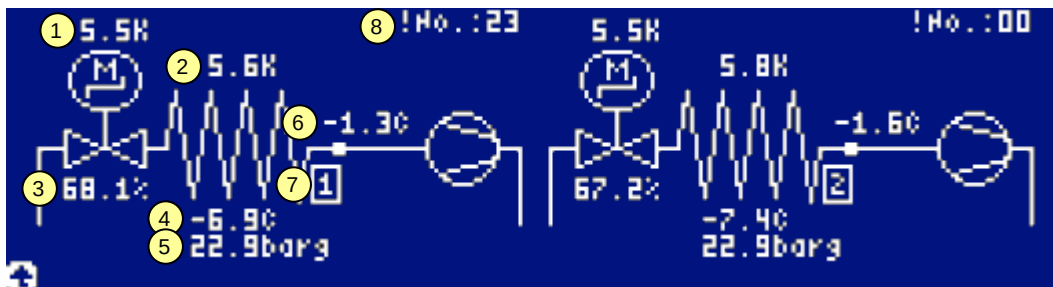
Mischregulierungspunkt

- Aktuelle Temperatur hinter dem Mischventil
- Gewünschte Temperatur hinter dem Mischventil



Fußbodentrocknung aktiv

6.10.7. Elektronische Expansionsventil



- 1) Gewünschte Überhitzungstemperatur
- 2) Aktuelle Überhitzung
- 3) Expansionsventil öffnen
- 4) Verdampfungstemperatur
- 5) Verdampfungsdruck
- 6) Temperatur Saugseite hinter dem Verdampfer
- 7) Verdampfervummer
- 8) Code letzte Störung am Steuergerät für das elektronische Expansionsventil

7. Störungen

Bei einer Störungsmeldung:

- Wird die entsprechende Anlage sofort blockiert und kann nicht erneut gestartet werden, solange die Störungsursache nicht beseitigt ist.
- Blinkt die Ringfläche der Bedienungskonsole rot
- Wird automatisch das *Menü Störungen* angezeigt
- Die Störung wird in die Historie Alarmer und Ereignisse eingetragen.

7.1. Störungen, die eine Bestätigung durch den Anwender erfordern

Diese Störungen erfordern eine Bestätigung durch den Anwender, dies erfolgt über die rechte Kontexttaste im *Menü Störungen*. Die Anlage kann nicht gestartet werden, bevor die Störungsursache nicht beseitigt wurde und eine Bestätigung – Reset - erfolgt.

Zu hoher Kompressor Druck

Wärmeüberlastung des Kompressors. Sollte die Störung längere Zeit andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Der Wasserdruck in der Heizanlage muss überprüft werden. Eventuell Wasser in der Heizanlage nachfüllen und Anlage entlüften. Ferner müssen der Heizwasserfilter am Rücklauf in die Wärmepumpe gereinigt und überprüft werden, ob nichts den freien Durchfluss des Wassers durch den Wärmepumpenkreislauf behindert. Des Weiteren muss überprüft werden, ob die Umwälzpumpe beispielsweise nach längerem Stillstand der Wärmepumpe nicht verstopft wurde.

Zu niedriger Kompressor Druck

Wärmeüberlastung des Kompressors. Sollte die Störung längere Zeit andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Die Ursache für diese Störung kann ein eingefrorener Verdampfer sein. Sollte der Verdampfer eingefroren sein, kann dieser mechanisch mit warmem Wasser abgetaut werden. Sollte sich diese Störung häufiger wiederholen, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Kommunikation – Steuergerät EEV

Bei der Kommunikation mit dem Steuergerät für das elektronische Expansionsventil trat eine Störung auf. Sollte die Störung auch nach Bestätigung durch den Anwender andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Alarm – Steuergerät EEV

Im Steuergerät für das elektronische Expansionsventil trat eine Störung auf. Sollte die Störung auch nach Bestätigung durch den Anwender andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Störung der direkten Warmwassernacherwärmung

Sollte die Störung auch nach Bestätigung durch den Anwender andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Ist der Modus *Warmwassernacherwärmung* auf *direkte Warmwassernacherwärmung* eingestellt, verhält sich die Nacherwärmung über die Zeit der Störung wie im Modus *ohne Nacherwärmung*.

Störung der Temperaturfühler B1 bis B17

Einer der Temperaturfühler meldet eine Störung. Sollte die Störung auch nach Bestätigung durch den Anwender andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

7.2. Störungen, die keine Bestätigung durch den Anwender erfordern

Diese Störungen erfordern keine Bestätigung durch den Anwender. Nach der automatischen Beseitigung der Ursache werden die Störungen selbsttätig beendet und die gesamte Anlage nimmt den Betrieb wieder auf.

Wärmeüberlastung des Kompressors

Die Störung wird automatisch nach Temperaturabfall beseitigt. Sollte sich die Störung wiederholen, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Kontrolle der Elektrophasen

Es kam zum Stromausfall oder Spannungsabfall an einer der Elektrophasen. Sollte die Störung längere Zeit andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Überprüfen Sie den Zustand der Dreiphasenspannung im Netz und den Zustand der Schutzelemente der Starkstromleitung zur Wärmepumpe.

Störung der Sicherung der Ventilatoren oder des Verdampfers

Die Störung wird automatisch beseitigt. Wiederholt sich die Störung häufiger, so bleibt die Störung auch nach Bestätigung aktiv. Sollte die Störung längere Zeit andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Wärmepumpe ausschalten und überprüfen, ob sich der Ventilator frei drehen lässt (Einfrieren oder mechanische Blockierung des Ventilators).

Durchflussstörung im Primärkreislauf

Die Störung wird automatisch beseitigt. Wiederholt sich die Störung häufiger, so bleibt die Störung auch nach Bestätigung aktiv. Sollte die Störung längere Zeit andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Die Ursache dafür kann Luft im Primärkreislauf sein.

Höchsttemperatur in der Heizanlage überschritten

Die Störung wird automatisch nach Temperaturabfall beseitigt. Sollte sich die Störung wiederholen, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

Temperaturabfall in der Heizanlage unter die Untergrenze

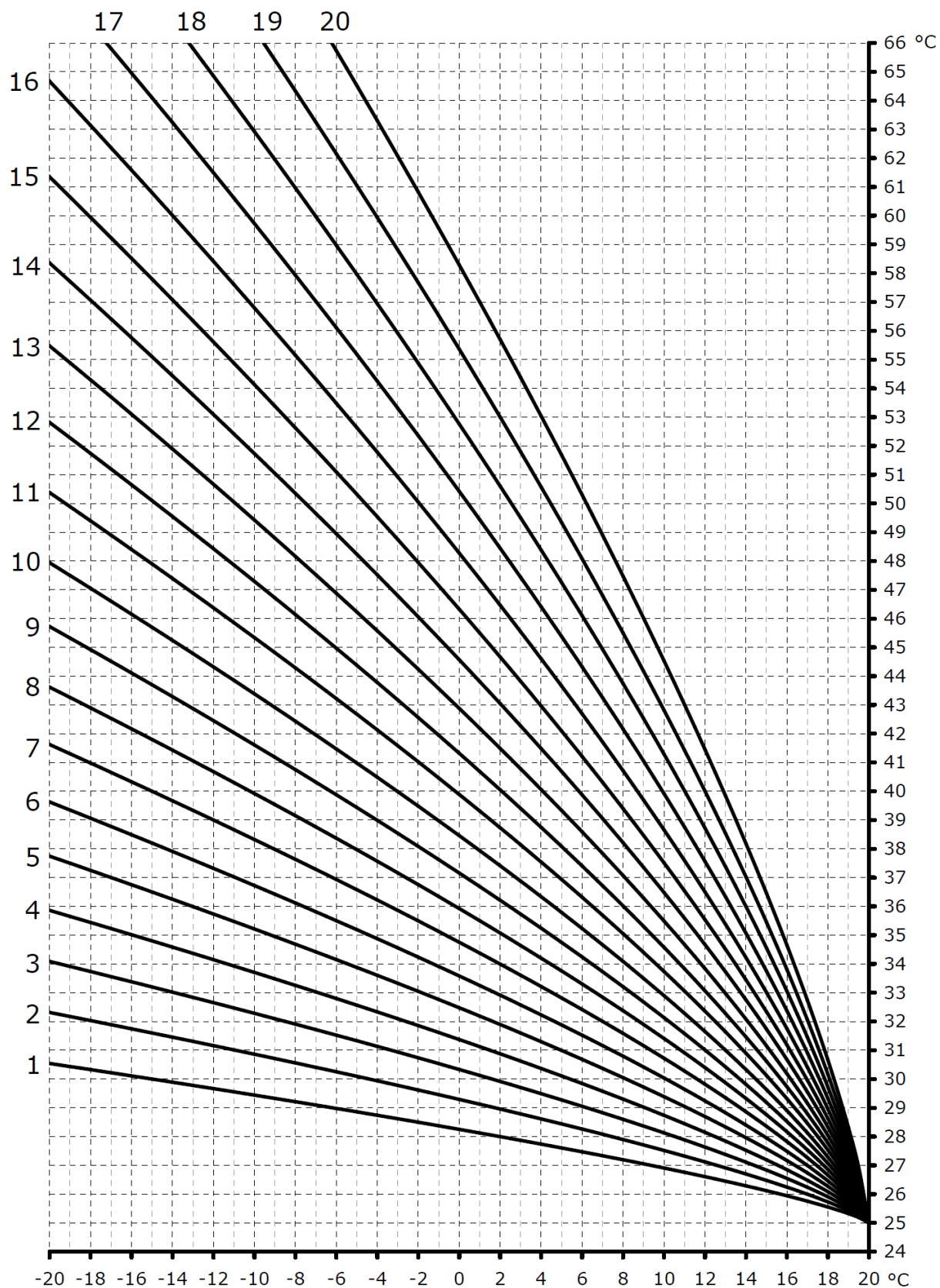
Der Frostschutz der Heizanlage wurde aktiviert.

Fehler bei der Kommunikation mit dem Modul RT-1681

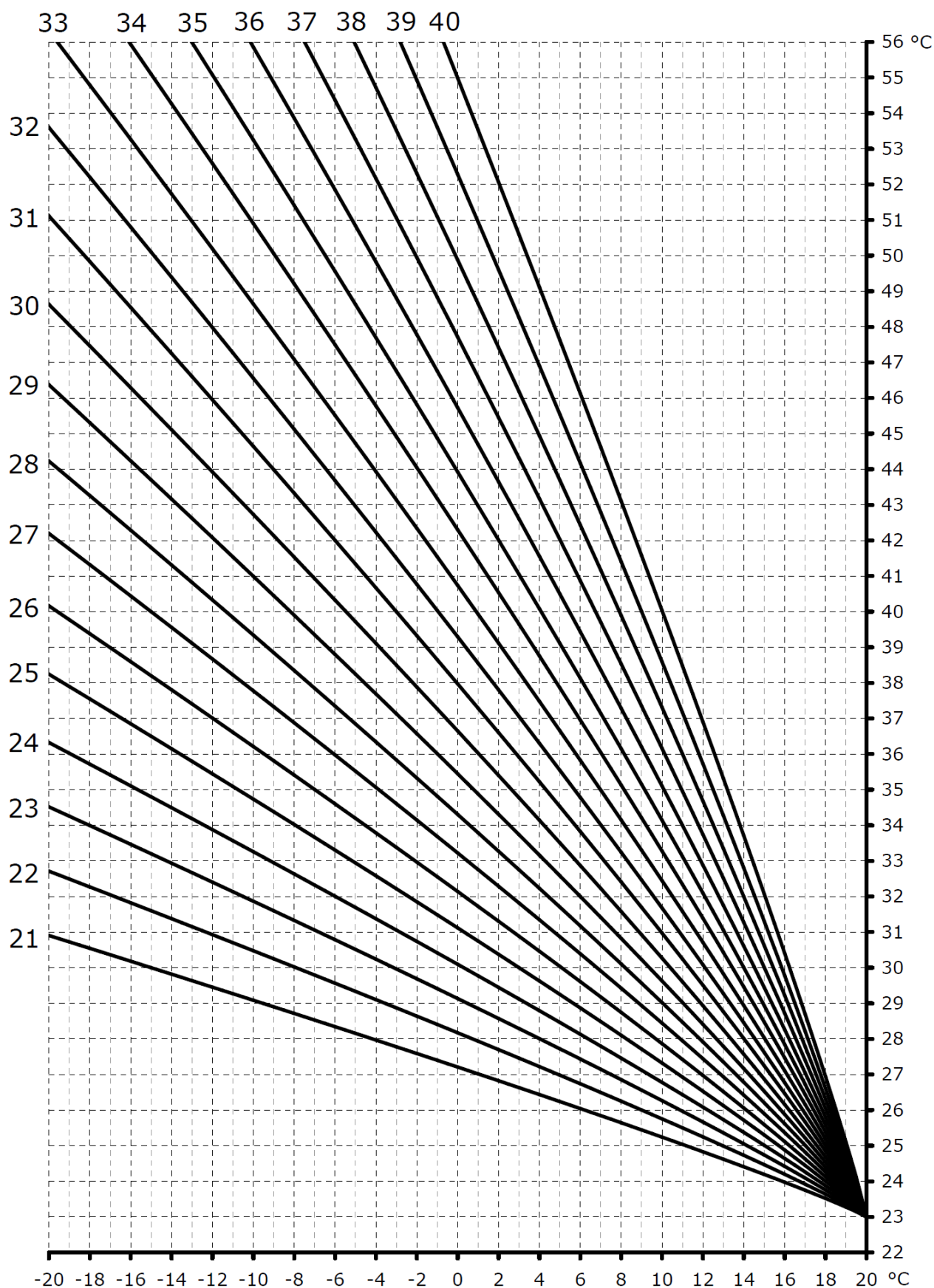
Die Störung wird automatisch beseitigt. Sollte die Störung längere Zeit andauern, kontaktieren Sie bitte die Servicefirma.

8. Nummern der Kurven

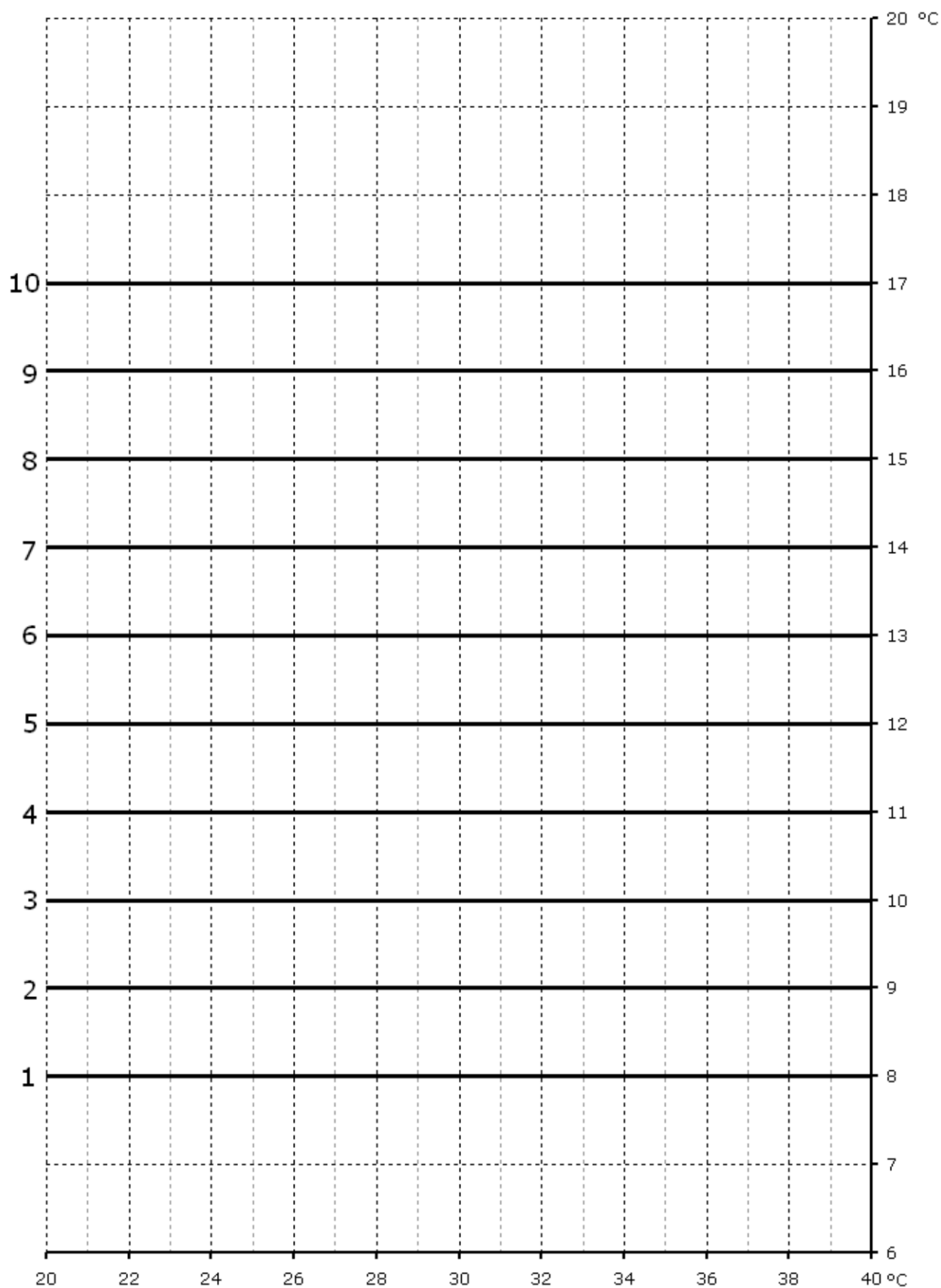
Heizkurven für außengeführte Regelung mit einem Koeffizient der Heizanlage von 1,30



Heizkurven für außengeführte Regelung mit einem Koeffizient der Heizanlage von 1,10



Kühlkurven für außengeführte Regelung mit einem Koeffizient der Heizanlage von 1,00



Wir sind für Sie da

Verkauf Tel. 0848 838 838

Fax 0848 837 837

Kundendienst Tel. 0848 848 852

Fax 0848 818 818

Nous sommes là pour vous

Tél. 0848 838 838

Fax 0848 837 837

Siamo a vostra disposizione

Tel. 091 647 17 17

Fax 091 647 17 50

web: www.ctc-giersch.ch

mail: info@ctc-giersch.ch